

أمراض العصر

أسبابها والوقاية منها بالغذاء

الدكتور دلاور محمد صابر

★ مانعات التأكسد: سدُّ منيع أمام أمراض العصر الفتاكة..!

★ ماهي مانعات التأكسد وأين توجد.. ؟

★ اغلفة المواد الغذائية المصنوعة من النايلون الرقيق وعلاقتها بتحطيم الهورمونات في أجسامنا.!!

★ تناول حامض الهيدروكسي ستريك (Hydroxy citric acid) الموجود في تمر الهند طريقة مثلى لتخفيف الوزن..!

★ DDT يتحول الى DDE ويضعف منشط الذكورة.!!

★ المزيد من تناول فيتامين C يخفض الكوليسترول العالي والغليسريد الثلاثي و LDL في الدم ويزيد الكوليسترول المفيد HDL.!!

★ التارترازين (E 102): مادة ملونة تضاف الى الأغذية المصنوعة وتؤدي الى الحساسية المفرطة.!

★ ومزيد من البحوث الهامة والخطيرة..

الناشر

رقم الايداع: ٢١٦ لسنة ٢٠٠٠

أمراض العصر

أسبابها والوقاية منها بالغذاء



أمراض العصر

أسبابها

و

الوقاية منها بالغذاء

الدكتور دلاور محمد صابر

الطبعة الأولى

١٤٢١هـ-٢٠٠٠م

المقدمة :

الحمد لله رب العالمين والصلاة والسلام على سيدنا محمد وعلى آله وصحبه أجمعين.

لا يخفى علينا بأن الصحة لا تعني مجرد غياب المرض ، وإنما وفرة الحيوية والنشاط ، فالتغذية المناسبة، وأداء التمارين، والعيش في ظروف ومناخ ملائم، ستبعدنا عن معظم الأمراض دونما حاجة الى الدواء أو العمليات الجراحية، وعلينا بالفكرة الجديدة للصحة كبديل عن الفكرة السائدة، فجسم الإنسان أشبه بالماكنة أما المرض فهو أشبه بمفتاح ربط حشر بين تروسها مما يقتضي تدميره بالدواء أو إزالته بالجراحة .

وأود في كتابي هذا أن أتحدث عن بعض الأغذية وما تحويه، وتأثير بعض من مكوناتها ولا أذكر أبدا دواء (بالمفهوم الحقيقي) لكل ما لهذه الكلمة من معان ، إلا أنني أذكر ما في الغذاء من مغذيات رئيسية وأساسية كالفيتامينات مثلا، كما أتحدث في كتابي هذا عن كيفية الوقاية أو الشفاء من الأمراض العصرية عن طريق الغذاء أو المغذيات الموجودة

فيه، وهذا هو بيت القصيد في كتابي الذي بين يديك. هذا وإني لا أشك من أن تناول كمية مناسبة من المغذيات وهي المواد الأساسية التي يحتاج اليها الجسم والتزود بها سوف يؤدي الى زوال الأمراض المزمنة.

يرى الكاتب البريطاني باتريك هولفورد في كتابه الموسوم The Optimum Nutrition Bible ، المؤلف سنة 1999، أن العلاج الغذائي السليم ــ حسب ما يراه الأطباء الغربيون ــ هو طب المستقبل ــ كما أن هذا الكتاب يقدم للقاريء بعض التوصيات ــ المنبثقة من أحدث الأبحاث العلمية ــ التي يبعد المرء عن بعض المواد الخطرة، والتي هي مواد مضادة للمغذيات (Anti-Nutrients) كملوثات البيئة، ومضافات الأغذية التي تتعارض في جوهرها مع التغذية السليمة. إن مدخل التغذية المثلى ليس حديثا، وقد تطرق اليه كثير من الشخصيات العالمية، حيث قال أديسون في بداية القرن العشرين: ((إن طبيب المستقبل لن يقوم بإعطاء الدواء لكنه سيثير انتباه المريض حول ضرورة العناية بالجسم، والنظام الغذائي، وسبب المرض وكيفية الوقاية منه. ففي عام 1960 تحدث الدكتور لينوسي بولينغ،

أحد أبرع الأطباء في عصرنا الحاضر والحائز على جائزتي نوبل، عن ((التغذية الجزيئية الصحيحة)) من خلال إعطاء الجسم الجزيئات (Ortho = الصحيح) السليمة، فإن غالبية الأمراض يمكن استئصالها وفقا لاعتقاده ، وقال: ((إن التغذية المثلى هي علم الطب الخاص بالمستقبل)).

عزيزي القاريء: عليك أن تعلم جيدا بأنه زادت مخاطر عنصر الرصاص الموجود في النفط، والاضافات في الطعام (كالمواد الحافظة والنكهة واللون)، والملوثات في الماء (فالماء يحتوي على مستويات عالية من النترات، والميثان ثلاثي الكلور، والرصاص والألمنيوم، وكلها مواد مضادة للمغذيات وبشكل صارخ ، ففي أمريكا وبريطانيا تحتوي ربع مياه الحنفية على مبيدات تفوق أعلى تركيز مسموح به، لذا تم الانصراف عن مياه الحنفية الى مياه القناني أو المياه المقطرة، أو المرشحة علما بأن الترشيح والتقطير لا يزيل الشوائب فقط وإنما عددا كبيرا من المعادن الطبيعية الضرورية للإنسان فهذا يدفع بدوره لسد الحاجة لهذه المعادن عن طريق الغذاء. إذن عزيزي القاريء : أصبحنا الآن على علم بأننا يجب أن نهتم بغذائنا ونثقف أنفسنا في هذا المجال

وبشكل صحيح. هذا كما ان طريقة الطبخ السليمة تبعدنا عن كثير من الأمراض والجذور الحرة ، حيث أن قلي الغذاء بالدهن يؤدي الى تكوين ما يسمى بالجذور الحرة(Free Radicals) ، وهي كيميائيات شديدة التفاعل، وأنها بلاشك تدمر الدهون الأساسية في الغذاء، كما أن بامكانها تدمير الخلايا ، وزيادة خطر الاصابة بأمراض القلب والشيخوخة المبكرة، وزيادة خطر الاصابة بالسرطان، إضافة الى تدميرها للمغذيات المهمة في الأطعمة كفيتامين E, A اللذين يحميانا من تلك الجذور الحرة الخطرة. واريد أن انبه القارئ الكريم من ان تناول بعض الأغذية للعلاج، لا يعني في بعض الأحيان ترك العلاج الدوائي الذي يصفه الطبيب المختص، لما ينطوي عليه هذا العمل من محاذير قد يعرض المريض لمخاطر تفاقم المرض، ولا أشك مطلقا، ان الأستمرار على تناول الأغذية الحاوية على المغذيات الرئيسية والأساسية سيشفي المرء ويقيه من الأصابة بأمراض ذكرتها في هذا الكتاب. إذن هذا كتاب ومساعد قوي لابعاد المرء عن كثير من الأمراض العصرية، إذا ما أخذه بنظر الاعتبار، والله ولي التوفيق.

دلاور محمد صابر

مانعات التأكسد (مضادات التأكسد)، وماذا نعني بها:

قبل أن نعرف مانع التأكسد. علينا أن نعـــرف مـــا هـــو التأكسد؟

التأكسد:

هو العملية التي فيها يفقد مركـــب حيـــوي مـــا (مثـــل الأحماض الدهنية) في جسم الإنســـان ذرة هيدروجيـــن أو الكترون، فكل مركب يفقد واحدا منهما أو كلاهما يقال عنه: أنه تأكسد. هذا وتحدث عملية التأكسد نتيجة لعوامـــل عـــدة داخل الجسم أو خارجه ، ومن تلكـــم العوامـــل: التعـــرض للإشعاع كالأشعة فوق البنفسجية والسينية، عمليات القلـــي أو الشوي للطعام... الخ .

إذن عن طريق هذه العوامل تفقد المادة أو تسلب منـــــها ذرة هيدروجين أو الكترون، فإذا حدث فقدان لذرة أو الكـــــترون لمركب ما في جسم الإنسان أو دخلت الى جسم الإنسان مـــادة فقدت ذرتها الهيدروجين يقال عن تلك المادة بأنها جذر حر ، والمـــادة التـــــي ســـــلبت منـــــها ذرة هيدروجيـــــن او

الكترون، تصبح قلقة ومتهيجة كالمرء الذي سلب منه شيء ويبحث عنه، وإذا لم يعد اليه ما سلب منه فإنه (أي الجذر الحر) مستعد للسطو على ما يراه مناسبا من مركبات حيوية أخرى في الجسم ، لاستعادة ما فقد منه، وبذلك يعمل الجذر الحر على تخريب مركبات حيوية أخرى في الجسم مثل DNA في الخلية، الدهون في غشاء الخلايا، والبروتينات وبذلك فإن هذه الجذور الحرة قد يكون لها الدور الفاعل في إنحلال القلب والرئتين وإحداث الشيخوخة المبكرة، كما يمكن أن يساعد على ظهور الأورام السرطانية. والآن إذا كان في الجسم دوريات تمنح المركب المؤكسد ما فقده من ذرة الهيدروجين أو الالكترون، فالمركب المؤكسد (الجذر الحر) لا يسطو على أي مركب في الجسم، لأنه أعيد اليه ما سلب منه، ثم ما هي الدوريات التي تمنح وتعيد الذرات أو الالكترونات دون مقابل؟ وماذا نسميها؟ نسميها مانعات التأكسد والأمثلة عليها هي: فيتامين E ، فيتامين C، بيتاكاروتين ، فيتامين A والى آخره من المركبات . فإذا كان في الجسم كفاية من هذه المركبات المانعة للتأكسد، أصبح جسم الإنسان في مأمن من

هجوم أو سطو الجذور الحرة التي هي ســــبب كثــير مــن الأمراض الخطرة وبذلك يكون المرء في مأمن من كثير مـن تلكم الأمراض التي سنذكرها فيما بعد.

مضادات التأكسد ـــ قوة الوقاية :

يقول المؤلف البريطاني بـــاتريك هولفــورد (Patrick Holford) منذ الثمانينات ، أثبتت الكثير مـــن الأبحـــاث أن عددا كبيرا من أمراض القرن العشـــرين الأوســـع انتشـــارا مرتبطة بنقص في المغذيات المانعة للتأكسد، ويمكـــن إدراك تلك الأمراض من خلال تناول مضافات مانعة للتأكســـد. إن دور مضادات التأكسد هو مهم للغاية بحيث أن الطـــب أخـــذ يفكر بأن وجود أي من الأمراض المذكورة في الأسفل هـــو دليل على نقص محتمل لإحدى مضادات التأكسد، مثلمـــا أن مرض الإسقربوط هو دليل على نقص في الفيتامين C. فـــي المستقبل قد يخضع الأفراد لفحص مستويات المغذيات المانعة للتأكسد بالدم، الى جانب معدلات السكر والكولسترول بـــالدم والضغط. مع قدرة على التكهن بالعمر البيولوجي، فإن وضع المغذي المانع للتأكسد لدى الفرد قد يثبت أنـــه الإحصائيـــة الأكثر حيوية.

الأمراض المحتملة الناجمة عن نقص مضادات التأكسد :

مرض الزهايمر .

السرطان .

مرض القلبي – الوعائي .

الماء الزرقاء .

السكري .

إرتفاع ضغط الدم .

العقم .

الفساد البقعي (عدسة العين) .

مرض الحصبة .

مرض عقلي .

مرض حول الأسنان .

التهاب الجهاز التنفسي .

التهاب المفاصل الرئوي .

إن العامل المشترك في عملية التقدم بالسن والأمـــراض المرتبطة به يسمى بضرر التأكسد . مما سلط الضوء علـــى ضرورة استعمال المغذيات المانعة للتأكسد والتي تساعد على حماية الجسد من هذا الضرر وذلك من خلال الوقايـــة مــن المرض وعلاجه. حتى الآن، تم اكتشاف أكثر من مئة مغــذ مانع للتأكسد. وهناك المئات من الأبحاث، إذا لم نقـل الآلاف ،التي تطرقت الى فوائـــد موانـــع الاكســدة . إن اللاعبيــن الأساسيين هم فيتامينات C و A و E ، بالاضافة الى بيتــا كاروتين، الممـــهد للفيتــامين A والموجــود فــي الفاكهــة والخضار. إن وجود هذه المغذيـــات فـــي النظـــام الغذائـــي وكميتها في الجسم قد ثبت أنها أفضل علامة حتى الآن حول قدرة الفرد على الوقاية من المرض.

موانع التأكسد ـ وكيف تعمل :

لا يخفى على أحد منا بأن الأوكسجين هو أساس الحياة للنباتات والحيوانات ، وهو ضروري دون شك لكل خلية وفي كل لحظة، ولا يمكن إطلاق الطاقة في الجسم من دونه، وإن تلك الطاقة ضرورية لعمليات الجسم. لكن الأوكسجين يتفاعل مع غيره من الناحية الكيميائية وهو خطر جدا: في التفاعلات البيوكيميائية الطبيعية، يمكن أن يصبح الأوكسجين غير مستقر وقادرا على أكسدة الذرات أو الجزيئات المجاورة ، وهذا قد يقود الى ضرر في الخلايا مسببا بذلك السرطان، ضرر في الشرايين والتقدم بالسن والالتهابات. هذا فمثلا أن اتحاد الأوكسجين (O_2) أو يكتب (.O-O.) مع الأحماض الدهنية غير المشبعة ـ الموجودة في الكولسترول الضار والمسمى بـ (LDL) ـ وتكوين البيروكسيدات يحوّل الـ (LDL) الى LDL مؤكسد وهذا الـ LDL المؤكسد هو بعينه يزيد من خطر الاصابة بالجلطة القلبية.

هذا ونتيجة لعملية التأكسد تتكون ما نسميها بالجذور الحرة والتي تكون موجودة في كل عمليات الاشتعال ومنها

التدخين ، الإشعاعات، عمليات قلي أو شوي الطعام و عمليات الجسم الطبيعية.

إذن تبين لنا بأن الجذور الحرة هي جزيئات خطرة جدا فكيف يمكن لجسم الإنسان التخلص منها . وما هي المواد القادرة على تجريد تلك الجذور الحرة؟ وماذا نسميها؟ تسمى تلك المواد بـ (مضادات التأكسد) كما ذكر آنفا. بعض هذه المضادات معروفة كمغذيات رئيسية، كفيتامين A وبيتا كاروتين (الموجود في الخضراوات وهو سلف للفيتامين A أي أن الفيتامين A يتكون منه، وتعد الأطعمة الحمراء، البرتقالية والصفراء والخضار الطازجة من أفضل مصادره وعصير الجزر هو من أحسن مصادره)، والفيتامين C و E. أما مضادات التأكسد الأخرى هي: بيوفلافونويد الذي يتوفر خاصة في الفاكهة الحامضية. والانثوسيانيدنيات وهي غنية خصوصا في الزعرور والعنب، إنها أصناف من البيوفلافونويدات والمعروف أنها مفيدة ضد النقرس وبعض أنواع التهاب المفاصل.

و أن للبايوفلافونويدات **(Bioflavonoids)** أدوارا مهمة و هي كالآتي:

انها تعمل كمضادات تأكسد قوية، ويمكنها أن تنضم الى المواد المعدنية السامة وترميها خارج الجسم، لها أثر مؤازر للفيتامينC، حيث تقوم بتثبيته في نسيج الإنسان، كما أن لها أثر حتى للجراثيم أو أثر مضاد حيوي، مما يفسر صفاتها المضادة للإلتهاب، وهي أيضا مضادة للمواد المولدة للسرطان. إن هذه المواد معتادة على التعاون مع هشاشة العرق الدموي الشعيري، اللثة النازفة، عروق الدوالي، البواسير، الجروح والخدوش، تضرر العرق وتخثر الدم. وتشمل الـ Bioflavonoids مادةالـ Rutin (المتوفرة بكثرة في الحنطة السوداء) والهسبيريدين المتوفرة خصوصا في الفاكهة الحمضية. أفضل مصادر هذا الغذاء هي الثمرة الحمراء لبعض الشجيرات الوردية Rosehip، أوراق الحنطة السوداء، الفاكهة الحمضية، الزعرور، الكرز، العنب، شجر البابايا، بطيخ من النوع الأصفر، الخوخ (البرقوق) الشاي، والطماطم. هناك أيضا Bioflavonoids متميزة في الخيار الذي يوقف الهورمونات المسببة للسوطان من الالتحام بالخلايا.

كما أن هناك كثير من مضادات الأكسدة التي تـــم التعــرف عليها حديثا وهي موجودة في الأطعمة الشـــائعة ، إلا أنـــها ليست أساسية.

إن التوازن بين كمية مضادات التأكسد والتعرض للجـذور الحرة قد يكون بصورة دقيقة هو التوازن مـــا بيـــن الحيـــاة والموت. بامكان الفرد إمالة الميزان لصالحـــه مـــن خـــلال تغييرات بسيطة في النظام الغذائـــــي والمكمــلات المانعـــة للتأكسد. هذا ولقد أظهرت الدراسات التي أجريت على نطاق واسع أن خطر الوفاة قد انخفض بقدر كبير لدى الأشـــخاص الذين يملكون مستويات عالية من مضادات التأكسد في الـــدم أو كميات غذائية كبيرة.

على عكس ذلك، فإن انخفاض الفيتامين A و E قد ارتبط بمرض الزهايمر.

إن مستويات الفيتامين E والبيتاكاروتين بالدم لدى المصـــلبين تساوي نصف المستويات لدى الأشخاص المسنين الذيـــن لا يعانون من هذا المرض. هذا وتشير المصادر الحديثة الى أن الأشخاص المتقدمين بالسن الذين يملكون كميات منخفضـــــة مـــن الفيتـــامين C بالجســـم يعـــانون مـــن خطـــر

الاصابة بالماء الزرقاء بنسبة 11 مرة مقارنة مع أولئك الذين هم من ذوي المستويات العالية، وربما هذا هو السبب في أن خل التفاح يقي من الاصابة بالماء الزرقاء لاحتوائه على الفيتامين C. وكذلك فإن الأشخاص الذين يملكون مستويات منخفضة من الفيتامين E بالدم يعانون تقريبا من الخطر مضاعفا، في حين أن الأشخاص الذين يستهلكون 400 وحدة دولية من الفيتامين E يوميا يعانون من نصف الخطر من نشوء الماء الزرقاء.

في الواقع، إن وجود نسبة منخفضة من الفيتامين A يضاعف خطر سرطان الرئة. وبالمقابل فإن وجود كمية كبيرة من بيتا كاروتين في الفاكهة والخضار النيئة يقلل من خطر حدوث سرطان الرئة لدى الأشخاص غير المدخنين. في إحدى الدراسات، تم إعطاء مضاف غذائي من 30 ملغم يوميا من البيتا كاروتين مما أسفر عن وجود تحسن لدى 71% من المرضى المصابين بسرطان سابق عن طريق الفم (الصداف أو التقرنية البيضاء)، في حين أن 57% من المرضى الذين أعطوا 200,000 وحدة دولية من الفيتامين A يوميا قد شفوا تماما.

إن التزود بفيتامينات E و C دوما يقلل فعليا من خُطـــر الاصابة بنوبة قلبية، في حين أنه من خلال دراسة واســـعة أجريت على الممرضات، تبين أن اللواتي كن يستهلكن مـــن 15-20 ملغ يوميا من البيتا كاروتين كان لديهن 40% خطر أقل للإصابة بالسكتة و 22% خطر أقل للإصابة بنوبة قلبـية مقارنة مع اللواتي يستهلكن فقط 6 ملغم يوميا. إن الأشخاص الذين يتناولون كميات غذائية عالية من البيتا كاروتين لديـــهم نصف خطر الموت بمرض قلبي ــ وعائي . كما أن الـتزود بـــ 1000 ملغم من الفيتامين C يخفض أيضا ضغط الدم.

وتساعد مضادات التأكسد أيضا على رفع جهاز المناعــة، كما أنها تزيد من القدرة على مكافحة الالتهاب. لدى الأطفال، إن التزود المنتظم بالفيتامين A يقلل من التـــهابات الجـــهاز التنفسي بصورة مهمة. لقد ظهر أن مضادات التأكسد تخفض من أعراض الإيدز، وفي بعض الحالات القليلة، تقلـــل مـــن التهاب المفاصل. وهي تلعب أدوارا رئيسية في عـــدد مـــن الحالات من ضمنها الزكام وأعراض الإجهاد المزمن.

أفضل الأغذية الحاوية على مضادات التأكسد :

لا يخفى علينا بأنه يتم سنويا اكتشاف مضـــادات أكســدة كثيرة في الطبيعة وأنها توجد في العنب، الطماطم، الخــودل، الزعرور، وفي بعض الأعشاب مثل الزعفران.

يعد فيتامين C, A و E وسلف الفيتامين A المسمى بـــ (بيتا كاروتين) من الفيتامينات المانعة للتأكسد الأساسية.

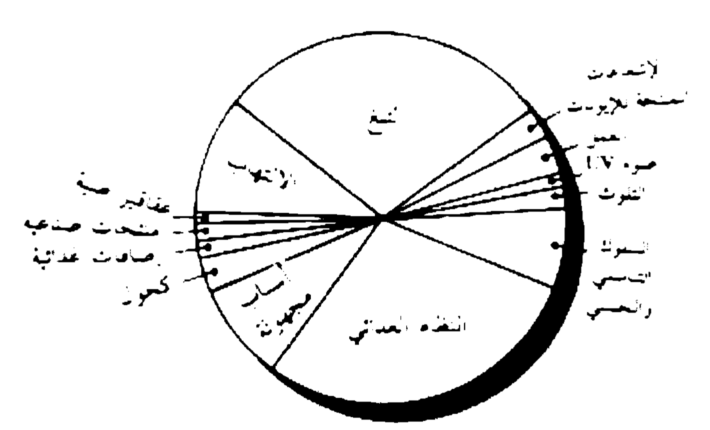
يتوفر البيتا كاروتين عادة في الخضـــراوات الحمــراء، البرتقالية والصفراء وفي الفاكهة وتباع الآن كابسولات مـــن البيتا كاروتين في الدول الغربية. أما الفيتـــامين C فيتوفــر بكميات كبيرة في الخضراوات والفاكهة التي تؤكــل نيئـــة ، ولكن مع الأسف تعرضها للحرارة يؤدي الى فقدان فعاليتـــها بسرعة.

يتوفر الفيتامين E في البذور ، ومن ضمنها المكســرات، زيوت البذور ، الخضار كالبزاليا، الذرة ، الفول والحبـــوب الكاملة. ويجب أن لا يخفي عن البـــال أن تنـــاول الجــزر، الرشاد، البزاليا بتكرار يعد طريقة جيدة جدا لرفـــع الطاقـــة المانعة للأكسدة. ولكن يشترط في هذه الحالة عدم قلي تلـــك الأطعمة.

أسباب السرطان :

لا يخفى عن البال بأنه على الأقل هناك 75% من السرطان مرتبط بعوامل طريقة العيش ومن ضمنها النظام الغذائي.

حيث يوضح الطبيب البريطاني باتريك مؤلف كتاب The Optimum Nutrition Bible المؤلف سنة 1999: (إن 75% على الأقل من أنواع السرطان مرتبط بالعوامل التالية:



ويضيف البريطاني ويقول: من بين كل عوامل الخطورة يعد النظام الغذائي هو الأهم، وقد تمت مؤازرته بواسطة التقدم

الهائل الذي حصل في العلاج والوقاية على حد سواء من السرطان الى جانب العلاج الغذائي. وهذا يعود الى وجود سبب رئيسي في الأنواع العديدة من السرطان يبدو أنه ضرر الجذور الحرة لـ DNA الخلايا، مما يثير تبدل سلوكها. إن عوامل الخطورة كالتدخين والإشعاعات تشجع نشاط الجذور الحرة، في حين أن تناول كمية من المغذيات المانعة للتأكسد توفر مقدارا من الوقاية).

هذا ورغم وجود دليل حاسم منذ عقد مضى حول التأثير الوقائي للمغذيات المانعة للتأكسد ومنها فيتامين A، بيتا كاروتين، فيتامين E وعنصر السلينيوم إزاء بعض أنواع السرطان لدى الحيوانات، ورغم الاكتشافات التي تجرى سنويا ، يوضح باتريك المؤلف البريطاني في كتابه المؤلف سنة 1999 ويقول: (نحن حاليا نرى معلومات استدلالية عن اختبارات بشرية بعيدة الأمد تدعم دور العلاج الغذائي.)

لقد عرفنا أيضا كيف تعمل المغذيات بشكل متآزر في الحماية من مرض السرطان.

إن وجود مستويات عالية من الفيتامين A (ريتنول) في الدم كان مرتبطا لمدة طويلة بانخفاض الخطر. وقد أظهرت

الأبحاث الحديثة أن أيضتين من الرتينول 14-Cis-Retinoic Acid و Trans-Retinoic Acid هي عوامل قوية مضادة للسرطان. ووجدت دراسة أجراها د. هوانغ أن Trans-Retinoic Acid يوقف اللوكيميا (سرطان الدم) الحاد في النخاع الشوكي. وأظهرت دراسة أخرى أجراها كل من د. هونغ و د. ليبمان أن 13-Cis-Retinoic Acid تمنع سرطان العنق والرأس. فقد أعطيا 49 مريضا من هذه المادة، وبعد مرور سنة فقط 4% نما لديهم ورم آخر، بالمقارنة مع 24% من ضمن 51 مريض خضعوا لعلاج إيهامي). وأعلم أخي القاريء : أن المركبات السابقة الذكر كلها عبارة عن مركبات تشتق (تتيض) من االفيتامين A أو ما يسمى (الرتينول).

الفيتامين C وعلاقته ببعض الأمراض:

أما حول الفيتامين C : إن هذا الفيتامين من الفيتامينات الذائبة بالماء لذا فإن كميات فيه تفرز من الجسم على الفور. أما حول الحصص اليومية لهذا الفيتامين، يقول الدكتور باتريك[١] بأنها تتفاوت الى حد كبير بين بلد وآخر. لكن هناك إجماع قائم على بحث حديث العهد بأن 100 ملغم يوميا تمثل كمية أساسية سليمة، والكمية المثلى هي على الأغلب ما بين 1000 و 3000 ملغم يوميا. لقد قامت عدة دراسات بالبحث عن آثار الفيتامين C على أمراض محددة من خلال استعمال أكثر من (1000) ملغم يوميا.

عزيزي القارئ :

كنت أقول حسب معلوماتي السابقة: إذا أخذ الفيتامين C أكثر من الحصص اليومية ، فإنه قد يسبب تكوين حصاة الكلية فكيف يمكن تناول هذه الجرعات ؟!! ولكن يجيبنا

The Optimum Nutrition Bible, 1999, P. 383(١)

الدكتور باتريك أيضا ويقول: (إن التوصيـــة بتنـــاول هــذه المعدلات العالية قد اجتذبت الجدال والادعاءات بأن الفيتامين C قد يسبب تكوين الحصاة، يتعارض مع امتصاص الفيتامين B12 ويسبب مرض ((الأسقربوط المرتد)) عند التوقـــف عن التكملة. لقد تبين أن كل هذه الادعـــاءات خاليـــة مـــن الجوهر. والعائق الوحيد من جراء تناول كميات كبيرة مـــن هذا الفيتامين يكمن في الأثر المسهل الذي قد يسببه . عمومـا ، فإن أخذ مكمل حتى (5000) ملغم من الفيتامين C يعتـــبر أمرا مأمونا). والآن زال شكنا، من أن الجرعات المرتفعـــة من الفيتامين C قد تسبب تكوين الحصاة. إذن يتحاشى المرء جرعات أكثر من الحد المأمون. وقد فتشت عـــن مؤلفـــات أخرى لمعرفة الجرعات المسموح بـــها فوجـــدت مصـــدرا آخرا(١) باللغة الانكليزية يذكر فيه المؤلف أيضا بأن بعـــض الأبحاث توصي بتناول جرعات يبلغ مقدارها عدة غرامـــات للحصول على صحة مثالية ومقاومة قصوى ضد الأمـــراض الأنتقالية. أما النص الانكليزي فهو كالآتي:

---

(١) Biochemistry: A Case Oriented Approach 1990, P. 24

The amount of ascorbic acid required to avoid scurvy is usually less than 284 µmol/day (50 mg/day). The exact amount depends on many factors, such as age, pregnancy, and individual variables, but a daily intake of 284 to 341 µmol/day (50 to 60 mg) is the presently recommended RDA. Contrary to these recommendations, an intake of several grams per day has been recommended by some researchers to maintain optimum health and maximum defense against infections. Although much of the high doses of ascorbic acid is either excreted or metabolized when the body is saturated with this vitamin.

هذا ويقول المؤلف البريطـــاني بـــاتريك[١] : (إن تنـــاول الفيتامين C بكميات كبيرة تفوق 5 غم يوميا له أثر مسهل . عدد قليل من الأشخاص لديه حساسية من تنــــاول غــرام واحد يوميا. المعدل النموذجي هو معدل ((تحمل الأمعـاء)) لذلك ينبغي ضبط الكمية طبقا له.

The Optimmum Nutrition Bible, 1999, P. 379.(١)

ورب سائل يتساءل : كم تتوافق نظرية نقص الفيتامين C كسبب أساسي للمرض القلبي ـ الوعائي مع الواقع؟ إن نقص هذا الفيتامين يؤدي الى رفع الكولسترول ، الغليسريد الثلاثي Triglyceride، مستويات الدهون البروتينية ذات الكثافة الواطئة (LDL) ، الـ Liporotein والبروتين الشحمي A، وهو يخفض من الـ HDL المفيد. على عكس ذلك فإن زيادة الفيتامين C تخفض من الكولسترول العالي، الغليسريد الثلاثي، LDL أو مستوى البروتين الشحمي A وتزيد من HDL .

إن أهمية هذه الآثار المفيدة بالنسبة الى أسلافنا قد تكمن في أن انتاج HDL المرتفع، خلال فصل الصيف حيث كان بامكان أسلافنا الحصول على ما فيه الكفاية من الفيتامين C،حيث ان هذا الفيتامين أيضا يوقف انتاج الكولسترول الزائد ويساعد على تحويله الى الأملاح الصفراوية [لأن الفيتامين C يكون عاملا مساعدا في احدى خطوات تكوين الأملاح الصفراوية]، كل ذلك يقود الى انخفاض في رواسب التصلب العصيدي- و يسمىايضا بتصلب الشريان الدهني (Atherosclerosis) -غير الضرورية . والتصلب

العصيدي عبارة عن تضييق للشرايين سببه الرواسب الدهنية. وعندما تصبح أكثر وضوحا ، يبدأ الضغط بالإرتفاع، واذا حصل انسداد في الشرايين التي تزود القلب بالاوكسجين، قد تحدث الذبحة حينئذ، وهى تصيب الشخص بألم في الصدر او اجهاد. هذا ويضيف المؤلف البريطاني باتريك ويقول: (في احدى الدراسات التي أجريت تبين أن تناول كمية (500) ملغم من فيتامين C قد يؤدي الى انخفاض في رواسب التصلب العصيدي خلال فترة تتراوح ما بين شهرين وستة أشهر، إن هذا المفهوم يفسر أيضا سبب حصول النوبات القلبية والسكتات حاليا، مع تكرار أكبر بكثير في الشتاء منه في الربيع والصيف- لتوفر الفاكهة في الفصلين الاخيرين - حيث تزيد كميات حامض الأسكوربيك (أي فيتامين C) التي يتناولها المرء في هذين الفصلين، كما صرح بذلك بولينغ، وهو من أبرع أطباء عصرنا الحاضر والحائز على جائزتي نوبل في ((التغذية الجزيئية الصحيحة)).)

ولعل من الضروري أن نذكر للقاريء الكريم بعض خواص الفيتامين C فإنه يقوي جهاز المناعة ـ يكافح

الالتهابات. يصنع مولد الغراء Collagen ، جاعلا العظم، البشرة و المفاصل متينة وقوية.

كما ان الفيتامين Cمانع للتأكسد ،ويخلص الجسم من الملوثات ويحمي من السرطان ومرض القلب. يساعد على صناعة هورمونات مضادة للضغط، ويحول الطعام الى طاقة هذا ولقد ذكر المؤلف البريطاني باتريك في كتابه التغذية المثلى سنة ١٩٩٩ بعض الدراسات التي أجريت على 1038 طبيب وزوجاتهم، حيث تبين أن الذين يتناولون يوميا كمية من 400 ملغم من الفيتامين C يظهرون علامات أقل من اعتلال الصحة. هذه الكمية التي تساوي تقريبا 10 مرات الحصص اليومية الموصى بها، وهي قريبة من تلك التي كانت موجودة لدى أسلافنا البدائيين. هناك عدد كبير من الدراسات أثبت وجود احتمال منخفض للإصابة بالسرطان لدى الأشخاص الذين يتناولون كميات كبيرة من الفيتامين C. إن مكانة هذا الفيتامين وكثافة العظام ينخفضان منذ سن الخامسة و الثلاثين. وقد أظهر العديد من الدراسات وجود ربط بين فيتامين C وكثافة العظام المحسنة بالاضافة الى

المحافظة على امتصاص الحديد، مما يعطينا سببا وجيها لزيادة كمية هذا الفيتامين كلما كبرنا في السن.

إن الدور الوقائي للفيتامين C ضد مختلف أنواع السرطان، الأمراض القلبية ـ الوعائية والزكام الشديد الانتشار، يصبح بالغ الأهمية فقط مع تناول أكثر من 400-1000 ملغم يوميا. في دراسة واسعة أجريت في الولايات المتحدة الأميركية، وتم تحليلها من قبل د. أنستروم و د. بولينغ أظهرت انخفاضات مهمة في معدل الوفيات الكلي والوفيات الناجمة عن السرطان والأمراض القلبية ـ الوعائية لدى الأشخاص الذين تناولوا مضافات من الفيتامين E و C.

وبما أن معدل 1000 ملغم من الفيتامين C يساوي مضافا من 22 برتقالة، فإن هذا الفيتامين يعتبر أساسيا . إن الحصص اليومية الموصى بها فيما يخص الفيتامين C هي فقط60 ملغم، أي ما يعادل برتقالة واحدة يوميا).

بعض أدوار هذا الفيتامين:

لقد تم تشخيص أكثر من 12 دور لهذا الفيتامين. إنه يساعد الخلايا المناعية على النضوج، يحسن أداء الأجسام المضادة والخلايا البلعمية الكبيرة وهو نفسه مضاد للفيروسات وللبكتيريا، بالاضافة الى ذلك فهو قادر على إتلاف الإفرازات السامة التي تنتجها البكتيريا. إلى جانب ذلك، فهو مضاد هيستامين طبيعي (الهيستامين مادة يفرزها الجسم عند الحساسية وتخفض ضغط الدم)، يسكن الالتهاب وينشط جزءا آخر من جهاز الدفاع المناعي من أجل انتاج المريح Interferon الذي يرفع من المناعة، ويقوم بضبط المستويات المفرطة من هورمون الضغط الكورتيزول، وهو قامع مناعي قوي المفعول. لقد تفحص بروفسور هاري هاميليا كل الدراسات التي اختبرت آثار الفيتامين C أو العلاج الإيهامي في الزكام الشائع، من خلال اختبار الأشخاص الذين تناولوا يوميا غراما واحدا أو أكثر فقط. وقد استنتج 37 من أصل 38 إن إضافة مكمل بقدر غرام واحد، الذي يزيد عن الحصص اليومية الموصى

بها 20 مرة، لها أثر وقائي. أما الدراسات التي اســـــتخدمت أقل من هذا المقدار فقد بدا أنها غير مقنعة بما فيه الكفاية.

هل يعيش مرضى السرطان أطول مع الفيتامين C ؟

نعم بعد إجراء أبحاث عديدة ظهر أن مرضى السـرطان يعيشون (4) مرات أطول مع فيتامين C.

هذا هو ما كتبه الكاتب البريطاني باتريك في كتابه السابق الذكر المؤلف سنة 1999، حيث يقول:

(لقد أظهر د. لينوس بولينغ الحائز على جـائزة نوبـل وخبير السرطان د. إيوان كاميرون، أولا مواصفات فيتـلمين C المضادة للسرطان والمدهشة في السـتينات. فقـد قامـا بإعطاء مرضى السرطان الذين هم في مرحلة متقدمة مـن المرض 10 غرامات يوميا وظهر أن هؤلاء قـد عاشـوا 4 مرات أطول من المرضى الذين لم يتناولوا فيتامين C. ومنذ ذلك الحين تم إنجاز العديد من الدراسات حول هذا الفيتامين. من خلال استعراض بحث عنه ثبت أن " إثبات الأثر الوقائي للفيتامين C مع أنواع سرطان غير هورمونية هو قوي جـدا ". من بين 46 دراسة تم خلالها احتساب مؤشر فيتـامين C الغذائي، فإن 33 واحدة وجدت فيه وقاية مهمة إحصائيا).

ـ إذن ألا يستحق أن نتناول الأغذية التي تكثر فيها نسبة الفيتامين C ؟.

فالفيتامين C بالاضافة الى كونه مضادا للتأكسد وقادرا على تجريد الجذور الحرة في الجسم، فإنه أيضا يستطيع تجريد عدد من المواد الأخرى المولدة للسرطان (عوامل مسببة له)، مثل النايتروزأمين Nitrosamines وهذه المادة تنشأ عادة عندما تتحد النايترايت NO_2 (Nitrites) مع الأمينات.

وربما تسأل أخي القاريء من أين تأتي النايترايت؟ فالجواب هو: من المواد الحافظة التي تضاف للأغذية، وتتكون أيضا من النايتريت NO_3 (Nitrates) في الخضراوات التي نمت مع سماد يحتوي على النايتريت، بالاضافة الى توفرها في الماء، بسبب بقايا التربة المفرزة داخل مصادر الماء. كما تضاف النايتريت الى اللحوم المحفوظة أو المعلبة. وربما يتساءل القاريء الكريم ويقول: لماذا تضاف النايتريت الى اللحوم؟ إنها تضاف عادة الى لحوم الأبقار أو الى اللحوم الحمراء للحصول على لون وردي وكذلك حفظه.

والغريب ان الــ Nitrates يتفاعل في المعدة مع الأمينــــات الموجودة طبيعيا في الأغذية والأدويـــة ودخـــان الســيجارة لتكوين مادة النايتروزأمين Nitrosamines وهـــــي المـــادة المسببة للسرطان.

إذن عزيزي القارىء: فلنكثر من الفيتامين C أو الأغذيــة الحاوية عليه لنتفادى شر تكوين النايتروزأمين، فاليابــــانيون هم أكثر الناس الذين يصابون بسرطان المعدة حيــــث أنــــهم يتناولون الكثير من الأســـــماك المجففـــة والمدخنـــة[١]. إذن الموازنة الصحيحة في الغذاء تقيك شر كل عوامل الخطــورة المؤدية الى السرطان.... ولكن بم؟

بتناول الأغذية الحاوية على مضادات الأكسدة أي الحاوية على الفيتامين C و E والبيتا كاروتين الموجودة في الفواكـــه والخضراوات. هذا ويضيف الكاتب البريطاني باتريك قائلا: (كشفت دراسة امتدت 10 سنوات وطالت ما يزيد عــــن 11 ألف شخص وانتهت عام 1996،حيث أوضحت تلك الدراسة، أن الأشــــخاص الذيـــن تنــــاولوا مضافـــــات مــــــن

(١) Biochemical Basis of Medicine, Eric D will, (1985).

الفيتامينات C و E المانعة للتأكسد توصلوا الى تقليل خطـر الموت من جراء كل أنواع السرطان ومرض القلـب، إلـى النصف. إن الفيتامين C قابل للذوبان في الماء، في حيـن أن الفيتامين E يذوب في الدهون. وكلاهما سـويا يسـتطيعان حماية الأنسجة والسوائل في الجسم،والأمر الإضافي هـو أن الفيتامين C عندما يقوم بتجريد مادة مولدة للسرطان يمكنـه أن يحمل ثانية من الفيتامين E، والعكس أيضا صحيح، لذلـك فإن وجودهما المترابط في النظام الغذائي والجسم لـه أثـر تآزري).

التآزر بين الفيتامين E وعنصر السلينيوم :

يعتبر الفيتامين E عاملاً قويا مضادا للسرطان، خاصة في حال دمجه مع السلينيوم. علما بأن مستويات الفيتامين E العالية بالدم ترتبط بانخفاض مهم للإصابة بالسرطان، إن الدراسات التي أجريت في فنلندا من قبل د. سالونين وجدت أن دمج مستويات منخفضة من الفيتامين E والسلينيوم يزيد من خطر السرطان بنسبة تفوق 10 مرات.

وعنصر السلينيوم هو ضروري للإنسان وبكميات ضئيلة جدا تتراوح ما بين 25-200 مايكروغرام يوميا.

والآن عزيزي القارىء أراك متلهفا لسماع مصدر غذائي لهذا العنصر المفيد، إن السمسم وبذور دوار الشمس[١] غنية بالسلينيوم ، الفيتامين E ، الكالسيوم والزنك. تناول منها ملعقة يوميا لإبقاء الجيش المانع للتأكسد في أحسن حالته.

---

(١) عليك أن لا تملح بذور دوار الشمس لأن الملح الزائد يسبب لك مشاكل أخرى وخاصة إذا كنت مصابا بضغط الدم العالي أو أمراض القلب الأخرى.

لقد تم اكتشاف أهمية هذا العنصر في البداية في الصين بسبب " مرض كيشان "، وهو نوع من أمراض القلب الشائع في المناطق حيث التربة فقيرة بالسلينيوم. ومنذ ذلك الحين ارتبط بمرض إقليمي آخر، هذه المرة في روسيا، يشمل ضمور المفاصل. ربما الاكتشاف الأكثر أهمية هو ارتباط السلينيوم بانخفاض خطر بعض أنواع السرطان.

إن السلينيوم هو الجزء الحيوي لأنزيم مانع للتأكسد هو Glutathione Peroxidase. إن الأزدياد المضاعف عشرات المرات للسلينيوم الغذائي يسبب مضاعفة في كمية هذا الإنزيم في الجسم. قديما كان عدد من الأحماض يسبب مرض السرطان، ربما أن الخلايا السرطانية تتلف الخلايا الأخرى من خلال إطلاق الأحماض، فقد برز دور السلينيوم في إنتاج Glutathione Peroxidase الذي يعطيه مواصفات وقائية ضد السرطان والتقدم المبكر بالسن. وقد يكون هذا المعدن أساسيا أيضا للغدة الدرقية التي تعمل على ضبط معدل الأيض في الجسم.

غالبا ما يتوافر السلينيوم في الأغذية الكاملة، خاصة الأطعمة البحرية وبذور السمسم. في حال طحن البذور، فإن المغذيات تصبح متوفرة بسهولة أكثر.

ولعلي أفيدك **عزيزي القارئ** فيما لو سردت لك أطعمة أخرى لمكافحة السرطان وقد ذكرها باتريك في كتابه الآنف الذكر وهي كالآتي:

كشف معهد السرطان القومي، في الصين عام 1989 أن الأقاليم التي استعملت الثوم بوفرة في الطبخ ظهر لديها أقل معدل بالنسبة لسرطان المعدة. يحتوي الثوم على مركبات الكبريت التي تساعد على معالجة الإفرازات السامة والجذور الحرة.

ـ نبات الصويا له صلة بانخفاض خطر الإصابة بسرطان الثدي. في اليابان والصين، إن النساء اللواتي يحصلن على غالبية البروتين من أطعمة حبوب الصويا ـ المسمى بـ توفو-، حبوب الصويا نفسها وحليب الصويا، لديهن معدلات منخفضة من سرطان الصدر. وهذه النتائج تم إثباتها في الدراسات التي أجريت على الحيوانات.

ـ أما اللبن فقد يحمي من سرطان القولون. إن جرثومة باقلوس اللبن الولوعة بالأصباغ الحمضية، والموجودة في العديد من الألبان الحية، تبطيء من نمو أورام القولون، والأشخاص الذين يأكلون اللبن يسجلون انتشارا أقل لسرطان القولون كذلك الأمر بالنسبة للذين يأخذون كمية عالية من الكالسيوم. إن انقسامات الخلية غير السوية في القولون تباطأت أيضا عندما زادت كمية الكالسيوم الى 2000 ملغم يوميا.

إن تناول بعض أصناف الأطعمة له أيضا علاقة بانخفاض خطر الإصابة بالسرطان. ومع تراكم الدليل، فإن إضافة الأطعمة التالية إلى النظام الغذائي ليس مضرا، بل قد يساعد على الأرجح:

تعد الفاكهة والخضار على رأس الأطعمة المضادة للسرطان. إنها مصادر جيدة للفيتامين A و C. وقد كشفت دراسة أجريت في اليابان على 265 ألف شخص أن الأشخاص الذين يتناولون كمية منخفضة من البيتا كاروتين الموجودة في الفاكهة والخضار لديهم خطر أكبر للإصابة بسرطان الرئة. وأظهرت دراسات أخرى

النتيجة نفسها بالنسبة لسرطان القولون، المعدة ، البروستات وسرطان العنق الرحمي. يتوفر البيتا كاروتين بكميات كبيرة خاصة في الجزر، البركولي، البطاطا الحلوة، نوع من البطيخ الأصفر والمشمش . وهناك الكثير من فيتامين C في الخضار والفاكهة الطازجة. هذا ولا يخفى علينا الدور الهام لكل من بذور السمسم ودوار الشمس، في مكافحة السرطان، وقد ذكر ذلك آنفا..

هل هناك طريقة دقيقة لتحديد وضع أو كميـــة مضادات التأكسد لدى الفرد ؟

إن قدرة الفرد على أن يكون معافى من الأمراض تتوقف على التوازن بين الجذور الحرة الضارة التي يتناولها وكمية مضادات التأكسد.

وبما أن كفة الميزان هي راجحة نحو اعتلال الصحـــــة، فقد بدأت تبرز علامات الإنذار المبكر لدى الفـــرد نتيجـــة لنقص مضادات الأكسدة في جســـمه ومنـــها: الالتـــهابات المتكررة، صعوبة إنهاء الالتهابات، سهولة الجرح وبطـــيء شفائه، رقة البشرة وحساسيتها أو ظـــهور تجــاعيد زائـــدة مقارنة مع العمر. أما الأدلة الأخرى حول اختـــلال وضـــع مضادات الأكسدة ، فهو نقصان قدرة الفرد علـــى تخليـــص الجسم من السموم بعد نوبة عنيفة من الجذور الحرة. لذلـــك إذا شعر الفرد مثلا بترنح أو آلام بعد إجـــراء دفعـــة مـــن التمارين الرياضية، أو بعد التعرض للتلوث كالدخول فـــــي سير مزدحم أو غرفة مليئة بدخان السجائر، فكل ذلك يعنـــي أن الطاقة المضادة للتأكسد بحاجة الى دفع ، أي ان هنـــــاك

نقصان في المغذيات المضادة للتأكسد. ولعل بعد هذه المقدمة يود القاريء الكريم أن يتعرف على طريقة دقيقة لتحديد أو تقدير كمية مضادات التأكسد لدى الفرد، هي بطرق كيميائية حياتية، وبتلكم الطريقة يمكن قياس مستويات البيتا كاروتين(β-Carotene) ، فيتامين C و E في الدم وبذلك يمكن أن يحدد المدى التي تعمل فيه الأنزيمات المانعة للتأكسد بصورة مرضية أو جيدة. علما بأنه غالبية المختبرات الغذائية في الدول المتقدمة تؤمن هذا النوع من الفحوصات إلا أن هناك مشكلة في هذا الفحص وهي: أنه لا يحدد أي المغذيات المانعة للتأكسد هو المفقود. وفي ذلك الحين يمكن السؤال عن طبيب أو اختصاصي في التغذية عن هذه الاختبارات.

مضادات التأكسد الأساسية وغير الأساسية :

يذكر المؤلف البريطاني في كتابه السابق الذكر المؤلف سنة 1999 ما يلي:

حتى الآن، تم اكتشاف أكثر من 100 مغذ مانع للتأكسد، وقد تطرقت مئات من الأبحاث، إذا لم نقل الآلاف، إلى فوائد تلك المغذيات. إن اللاعبين الرئيسيين هم الفيتامينات C, A و E، بالاضافة الى البيتا كاروتين. مع ذلك، فإن وجود مضادات التأكسد غير الأساسية ليس أقل أهمية، وهي موجودة في أغلبية الفاكهة والخضار، وتتضمن:

Anthocyanidins و Proanthocyanidins : وهي غنية خصوصا في الزعرور والعنب. إنها أصناف من Bioflavanoids (أنظر في الأسفل)، والمعروف أنها مفيدة ضد النقرس وبعض أنواع التهاب المفاصل.

Bioflavanoids : هي مجموعة من مضادات التأكسد تتوافر خاصة في الفاكهة الحمضية.

Curcumin : مضاد للتأكسد قوي يوجد في الخردل، الزعفران، الذرة والفليفلة الصفراء.

Lycopene : مضاد تأكسد قوي مع مواصفات مقاومة للسرطان، يوجد في الطماطم.

Lutein : مضاد تأكسد قوي موجود في العديد من الفاكهة والخضار. إنه ثابت مع الحرارة بصورة فائقة ويمكن أن يبقى حتى بعد الطبخ.

Zeanxanthin : إنه يعطي الذرة لونها الأصفر. يوجد أيضا في السبانخ، الملفوف، البروكلي والبازيلا.

وبهذا يقتنع القاريء الكريم بتأثير الأغذية كالخضار والحليب في الشفاء من الأمراض إذا ما قصصنا عليه قصة واقعية لطبيب اخصائي يدعى الدكتور مسلحم حسن في كتابه الموسوم: (السرطان والأمراض الانحلالية الخطرة ـ منعها وشفاؤها المؤكد) المؤلف سنة 1987، الصفحة (141) حيث يقول:

(الغذاء المتكامل يشفي أيضا أمراض الجسم الخطيرة لأنه يصون اللثة ويشفيها ويصون خلايا الأعضاء ويشفيها أيضا كبرهان حاسم لقدرة الغذاء المتكامل، خاصة الحليب، على صيانة أو شفاء الأعضاء الداخلية غير المرئية أنقل

هذه الحالة: السيد ع. ع. رجل عمره 54 سنة، أصيب بقرحة معدية هضمينية (Peptic). لما فشلت المعالجة الدوائية في تسكين الألم قرر الجراح إجراء عملية جراحية له. قبل يومين من موعد إجراء العملية أقنعه أحد أصدقائه بإرجاء العملية وتجربة علاج غذائي ناجح كبديل. لقد نصحه بتناول كأس كامل من عصير الملفوف يوميا لمدة شهر وكأسين من الحليب الطازج يوميا لمدة شهر. قبل أن تمر فترة الشهر المحدد لنيل الشفاء شعر المريض بالإرتياح التام. بعد مرور أربع سنين على شفائه رأيته لا يزال يتمتع بصحة تامة وقرحة معدته قد شفيت تماما ولم تعاود. لم تعاود القرحة لأنه كان لا يزال يتناول الحليب بلا انقطاع. نظره كان ممتازا للقرب والبعد بدون نظارات. من الممتع أن أذكر أن جميع الذين كانوا يتناولون الحليب لم يصابوا بقصر البصر وها أنذا في سن الـ 83 من عمري أرى هذا السؤال هو المفتاح لحل مسألة السرطان وحل مسائل كثير من الأمراض الرئيسية التي توازي السرطان في خطورتها).

هذا ويشير الدكتور مسلحم أيضا الى العديـــد مـــن الأطبـــاء واخصائيي التغذية الذين لاحظوا بتجاربهم دور الغذاء فـــي التقليل من الاصابة بأمراض السرطان وكما يلي :

(دور الغذاء في خفض الإصابة بالسرطان قد أشار اليـــه العديد من المؤلفين، بالأخص لما شاهدوا التغيير البارز فـــي عدد الإصابات بالســـرطان بيـــن المـــهاجرين اليابـــانيين والصينيين المنتقلين الى الولايات المتحدة . ت. هيرايامـــا (T. Hirayama) (1975) كان أول من قدم تقريرا يبيـــن فيه بأن اليابانيين الذين كانوا يتناولون كأسي حليب يوميـــا ويستهلكون البيض والخضار كانت اصابتهم بسرطان المعدة الأخفض بين السكان اليابانيين، ولكن ، لا . ج. و . بـــرغ (J. W. Berg) الذي أشار الى دور البيئة (1977) وشـــك في أن يكون للغذاء دور في تقرير الإصابة بالســوطان، ولا هيرايام (1975) الذي عين بدقة دور الحليـــب والبيـــض والخضار في تخفيض الإصابة بسرطان المعدة، قد فســـرا كيف خفض الغذاء الإصابة بالسرطان).

الغذاء كمسبّب للسرطان :

الغذاء مصدر الطاقة والحياة، حسب المفـــاهيم الرائجـــة، يمكنه، في ظروف خاصة، أن يسبب السرطان: فلنراجع هذه المفاهيم الإحصائية المتداولة:

وقد أدرج الدكتور مسلحم حسن[١] بعض النقاط حول تلـك الأدلة وأنا بدوري سأتطرق فيها وأضيف اليها بيـــن حيــن وآخر وكالآتي:

١ــ الإفراط الغذائي والســرطان Dietary Excesses And Cancer

شركات التأمين نقلت بأن الأشـــخاص زائـدي الــوزن يصابون بالسرطان أكثر من غـــيرهم، خاصـــة الســرطان المعديمعوي والمجاري الصفراوية. النساء زائـــدات الــوزن يصبن بعدد أكبر من سرطان الرحم بعكس أولئك اللواتي هنَّ أقل وزنا. سرطان الثدي قد ربط بالسمنة ولكن هذه العلاقـــة لم تثبت.

---

(١) السرطان والأمراض الانحلالية الخطرة ــ منعها وشفاؤها المؤكد ــ ١٩٨٧.

هذا وأن أغلب الأشخاص زائدي الوزن لديهم معدلات أيض (الأيض: هو تغذية خلايا الجسم وطرح فضلاتها) أبطأ من الأشخاص النحيفين. ويقدر وجود 8 أشخاص من بين 10 زائدي الوزن ويعانون من خلل أساسي للسكر بالدم. فبالنسبة لهؤلاء ، فإن اتباع نظام غذائي قليل بالمنبهات، غني بالكاربوهيدرات المركبة هو أمر أساسي.

هناك أيضا ارتباط ما بين زيادة استهلاك الكحول وسرطان التجويف الفموي والحنجرة الخارجية والمريء. الكحول، بحد ذاته، ليس مسرطنا، الكحول وحده يظهر بأنه يسهل امتصاص مسرطنات البيئة، في الحالة، هو دخان التبغ.

بالنسبة للتخلص من الدهن الزائد هناك مكمل غذائي آخر صالح الاستعمال وقادر على حرق الدهون وهو حامض هايدروكسي سيتريك Hydroxycitric Acid أو HCA بالمختصر.

لقد تم اكتشاف هذا الحامض من قبل صانع الأدوية المدعو (هوفمان – لاروش) ، ومن خاصية هذا الحامض أنه يبطيء إنتاج الدهون ويقلل الشهية، ولا يخشى من تناوله

إذ أنه حامض ضعيف، وأنه يستخرج من قشرة فاكهة التمر الهندي (Garinia Cambogia) ويستعمل هذه الفاكهة في الشرق الأوسط كتوابل لمئات السنين كما أنها توجد في أفريقيا.

وأن عمل هذا الحامض الضعيف ينحصر على تثبيط أو منع الإنزيم ATP Citrate Lyase الذي يحول السكر الى دهون(١).

وقد جرى نشر نتائج بحث أجري حول حامض HCA لدى رجال سمينين في ((وقائع نيويورك الطبية)) . وقد أظهرت الدراسة معدل فقدان وزن من 3.5 باوند خلال اسبوع بعدما تم إعطاء 800 غم الى شخص يزن 220 باوند يوميا. ومنذ ذلك الحين أجري عدد من الدراسات المضبوطة على الـ HCA، أحيانا بالاندماج مع Chromium picolinate (وهذه المادة تحتوي على الكروم) وقد أثبتت فعاليتها باستمرار. وهناك دليل أيضا

---

(١) Muscle and Fitness, 1996, P. 96.

على أن حامض HCA قد يعزز من عملية حرق السـعرات ويرفع من مستويات الطاقة . والكمية الموصـى بـها هـي (250) ملغم 3 مرات في اليوم[١]. إذن فلنكثر مـن تنـاول التمر الهندي المتوفر في شرقنا الأوسط.

(١) The Optimum Nutrition Bible, 1999,

٢- تغيير الغذاء والسرطان Dietary Change and Cancer

إن مدى حدوث سرطان الثدي وبطانة الرحم والقولون تزداد لدى اليابانيين الذين ينتقلون الى الهاواي أو الى كاليفورنيا. هذا التغيير في مدى الإصابة بالسرطان يعزى الى تغيير أساسي في الغذاء . اليابانيون يستهلكون فقط 10% من حاجتهم الحرارية بشكل دهنيات مشبعة، بينما سكان الولايات المتحدة يستهلكون 40% من حاجتهم الحرارية بشكل دهنيات مشبعة، الإمساك يعتبر عاملا في التسبب بسرطان القولون. الدهن في الغذاء يسهم في تكون الحصى الصفراوية والحصى تهيء لسرطان المرارة.

٣- النقــص الغذائــي والســرطان Dietary Deficiency and Cancer

نقص اليود يمكن أن يعلل المعدل العالي نسبيا للإصابات بسرطان الغدة الدرقية في كل من النمسا وسويسرا، حيـــث انتشار هذا النوع من السرطان يعادل 3 مرات أكثر مما هو في معظم أقسام أوروبا والولايات المتحدة. مع أن الجوثــــر (Goiter) قد أصبح أقل شيوعا في سويسرا منـــذ ادخـــال الملح ـــ اليود (Iodised Salt) ، فإن سرطان الدرقية حتى هذا التاريخ لم يخفض.

سرطان المعدة هو أيضا مرتبط ببعض النقص الغذائي أو اللاتوازن في المغذيات (Nutrients) ، مع أن طبيعة هـــذا اللاتوازن ليست واضحة. سرطان المعدة انخفض انخفاضـــا هاما في الولايات المتحدة في المدة التي انخفض فيها تنـــاول البطاطة وازداد فيها استهلاك الفواكه الطازجة والخضـــار. خسارة الأسنان في وقت مبكر نسبيا لدى المصابين بسـرطان المعدة يشير أيضا الى نقص غذائي. سرطان المعدة يظـــهر أنه أكثر انتشارا في تلك المناطق حيث تناول الكاربوهيدرات (ســـكر ، نشـــاء الـــخ) عـــال، وتنـــاول

الفواكه والخضار الطازجة منخفض. سرطان المعدة هو نسبيا كثير في تشيلي وكوستاريكا وفانزويلا حيث يعلو تناول الكاربوهيدرات إما بشكل بطاطا أو أرز أو ذرة. سرطان المعدة له علاقة قوية بالحالة الاجتماعية ـ الاقتصادية ، ربما بسبب تأثير ذلك على نوع غذاء الأشخاص في هذه الفئة.

النقص في الفيتامين (Vitamin A) قد ارتبط بسرطان المعدة وانفيبلعومي وعنق الرحم. يعتقد بأن الفيتامين A له تأثير واق للأغشية المخاطية.

سرطان الكبد يشتبه بأنه مسبب من التهاب الكبد الفيروسي الذي تحول الى سرطان. ولكن نقص التغذية وعوامل سامة في الطعام تلعب دورا هاما في سبب سرطان الكبد في افريقيا. بعض ملوثات الطعام مثل قلوانيات السينيسيو (Senecio Alkaloids) وسموم الفطر بنيسيليوم أيلانديوم (Penicillium islandium) والأفلاتوكسين (Aflatoxin) وأسبرجلس فلافس (Aspergillus flavus) جميعها مرتبطة بسرطان الكبد.

وهنا أود أن أنبه القاريء الكريم الى ان سموم الفطر أسبرجلس فلافس وأسبرجلس باراسيتيكوس ينمو على أنواع الحبوب ، كالحنطة والشعير وكذلك الجوز والذرة ، فول السوداني، بندق العلف الحيواني، الحليب وغيرها .

وأحذر القاريء الكريم، إذا وجد نموا من العفن على رغيف من الخبز، فلا يزيل ذلك الجزء ويأكل الباقي، لأن سموم الفطريات التي تنمو عليه، تذهب بعيدا عن موقع النمو (الظاهر للعيان) وأحيانا لعدة سنتيمترات.

خطر السرطان الكامن في الطعام Potential Cancer Hazards From Food

المقومات (Ingredients) الآتية إن وجدت أو أضيفت الى طعامنا تعتبر خطرة ويمكن أن تسبب سرطانا لدى الإنسان.

١ ـ عناصر الغذاء الطبيعي:

العناصر الرئيسية، مثل سيكاسن (Cycasin) وبراكن (Bracken) ، والعناصر الثانوية، مثل السافرول (Safrole) وزيت الليمون (Citrus Oil) ؛ ومحاصيل الإنحلال بسبب النضج والتفسخ؛ والعناصر المسرطنة المحدثة بسبب التلوث بالمكروبات وإنتاج هذه المكروبات للسموم (مثل أفلاتوكسن) ، والسموم المفرزة من قبل بنيسيليوم أيلانديموم والتي سبق أن ذكرناها آنفا.

٢ ـ المسرطنات المحدثة أثناء الطبخ :

المسرطنات المحدثة من زيادة في حمي الدهنيات هي: 3.4ـ بنزوبيرين(3,4-Benzopyrene) في الأطعمة

المدخنة والقهوة وشرائح اللحم (Steak) المشوي على الفحم، هذا قليل من كثير . ولعل سائلا يتساءل ويقول:

ما أثر الحمي والقلي في الغذاء؟ الجواب: يوضحه لنا المؤلف البريطاني باتريك وأضيف اليه بين حين وآخر حيث يقول:

(ان قلي الغذاء بالدهن ينتج ما يسمى بالجذور الحرة (Free Radicals) وهي مواد شديدة التفاعل تدمر الدهون الأساسية في الغذاء وبإمكانها تدمير الخلايا، وزيادة خطر الإصابة بالسرطان، وأمراض القلب والشيخوخة المبكرة إضافة الى تدميرها المغذيات الأهم كفيتامين A و E وهما يحميانا من هذه الجذور الخطرة.

هذا ويعتمد التأثير المدمر للقلي على نوع الدهن المستخدم، ودرجة الحرارة، ومدة القلي. ومن المفارقة أن الزيوت متعددة اللاتشبع (Polyunsaturated) الجيدة والتي تتأكسد بسرعة، تصبح هنا محولة للدهون وغير مستساغة. وعليه إذن فالقلي بالزبدة (دهون مشبعة) أو زيت الزيتون (الحاوي على آصرة مزدوجة واحدة) يعتبر أكثر أمنا. كما أن القلي العميق (Deep Frying)أكثر سوءا من القلي لمدة دقيقتين

يتبع بإضافة صلصة مائية ثم تغطية المقلاة لكـــــي ينضـــج الغذاء بالبخار وبدرجات أقل بكثير من القلي العميق. وتعتبر طرق الشوي والطبخ بالبخار والغلي أو السلق أكثر أمانا من طريقة القلي بأشكالها المختلفة. وإجمالا فإن زيادة مدة طبـــخ الغذاء بأي طريقة كانت يقلل من المحتوى الغذائي للغـــذاء. أما سبب تفضيل القلي في الدهون المشبعة أو زيت الزيتـون فهو لأن الزبدة لا تحتوي أحماضها الدهنية علـــى أواصـــر مزدوجة لكي تتأكسد- أي لكي تتحد بالأوكسجين - وهـــذا الأمر غير مرغوب فيه وأنه يسبب تلفا للأحماض الدهنيـــة وللخلايا ، أما زيت الزيتون فهو أيضا يحتوي على آصـــرة مزدوجة واحدة، بينما الأحماض الدهنية متعددة اللاتشـبع أو متعددة الأواصر المزدوجة فلاحتوائها على ذلك العدد مـــن الأواصر المزدوجة فإنها قابلة لأن تتأكسد بقـــوّة والضـــرر والخطر هنا أعظم.

واود ان أوضح للقاريء الكريم ما يلي:

إن الأغذية الغنية بالدهون المشبعة اتيـــــة مـــن الدهـــن الموجود في منتجات الحيوانات كــــالزبدة كمـــا أن هنـــاك مصادر حيوانية شائعة للدهـــون المشـــبعة ومنـــها صفـــار

البيض، والكريم ، والجبن ، والآيس كريم ومشتقات الحليب الأخرى أو الدهون المهدرجة (وهي زيوت نباتية تطعم بالهيدروجين جزئيا لتصبح صلبة) كل هذه الدهون المشبعة تقمع المناعة وتسدّ الأوعية اللمفاوية، وبعكس ذلك فالدهون الأساسية ، الموجودة في زيوت البذور الأساسية، تؤدي الى رفع المناعة. لذلك فإن إتباع نظام غذائي متوازن جيد بالبروتين وقليل من الدهون، بالاضافة الى دهون متوفرة من المصادر الأساسية كالبذور والمكسرات ، الى جانب الفواكه والخضراوات الطازجة الغنية بالفيتامينات والمعادن، هي طريقة التغذية الجيدة من أجل المناعة القصوى. وإليك نموذجا واحدا من بين عدد من النماذج في نظام غذائي لتقوية المناعة أوصى به المؤلف البريطاني باتريك:

عصير البطيخ :

أمزج شحمة الفاكهة (المحتوى) مع البذور في خلاط كهربائي، القشرة سوف تغور في القعر، تاركة البذور الغنية بالبروتين، الزنك، السلينيوم، الفيتامين E والدهون الأساسية، في العصير. أشرب مكيالا (0.47 ليتر) عند الفطور ومكيالا آخر خلال النهار.

٣ ـ تلوث الأطعمة بكيمياويات من صنع الإنسان:

مبيدات الحشرات مثل ددت (DDT)، مبيد الآفات (الدرن Aldrin) ، مانع العث (ديالدرين Dieldrin)، مبيد عثة النبات آراميت (Aramite)، مبيدات الأعشاب؛ الأسمدة؛ الهورمونات مثل الإستروجن (Estrogen)؛ المعادن: مثل القصدير (Tin)، الرصاص، وهلم جرا.

فالـ DDT المبيد الحشري والـ Vincloxaline ، المستعمل لرش الخس، معروف أنها تتداخل مع الـ تيستوستيرون (الهورمون الذكري في جسم الإنسان)، مؤدية الى إنقاصه. وهذا ما قد يفسر وجود ارتفاع في تفشي العيوب التناسلية والخصيات المعلقة لدى الأطفال الذكور،

وزيادة العقم، بالاضافة الى سرطان البروستات و الخصيــــة. هذا ويذكر الكاتب البريطاني باتريك[١] عن المبيد الحشـــري DDT ويقول: (المبيد DDT يتحول الى مادة (DDE) لـــها نشاط استروجيني ضعيف لكنه يســـاوي (15) مـــرة أثـــر (DDT) المضاد لمنشط الذكورة. [إذن أيها القاري العزيـز: أليس من الأولى الابتعاد عن هذه المبيدات المدمرة للرجولـــة]. إن بقايا هذه الكيميائيات التي منعت منذ حين، ما زالـــت تتوفر في سلسلة الأطعمة . الى أي مـــدى متوســـط الكميـــة المأخوذة من بقايا المبيدات يساهم فــــي تخفيــض معـــدلات التستوستيرون (الهورمون الذكري)؟ ما زالت الإجابة علـــى هذا السؤال مجهولة).

يظهر مما سلف للقاريء الكريم أن هناك مشكلة مبيـــدات الحشرات (Pesticides) ، حيث يذكر المؤلف البريطـــاني الآنف الذكر قائلا:

---

(١) The Optimum Nutrition Bible, Patrick Holford 1999, P. 318.&24

(لا تخبرك العلامات اللصيقة على الغذاء عن كل شيء .

فما عدا بعض المواد العضوية، تحتوي جميع الأغذية على آثار وبقايا من مبيدات الحشرات وتحتوي كمية الفاكهة والخضار التي يستهلكها الفرد في السنة ما يعادل غالون واحد من مبيدات الحشرات التي رشت بها.

وأول عائلة من مبيدات الحشرات كانت الكلورينات العضوية (Organochlorines) التي تبين بأنها على درجة عالية من السمية وصعبة التحلل مما أدى الى تحريمها واستبدالها بالفوسفات العضوي (Organophosphates) الذي يتوفر منه الآن مئات الأنواع. ويصرف في المملكة المتحدة أكثر من 400 مليون باوند سنويا على هذه المبيدات للحشرات أي ما يوازي 23,5 طنا أو 420 غرام لكل شخص.

وكأسلافها تعتبر عائلة الفوسفات العضوية من المواد المسببة للسرطان والمطفرة (Mutagenic)، كما أنها سامة للدماغ والجهاز العصبي. وأن أكثر من 40% من مبيدات الحشرات المستخدمة حاليا قد أثبتت بأنها مسببة للسرطانات، ومرتبطة بالتشوهات الولادية والعقم، وأن التعرض لمبيدات

الحشرات يرتبط بالاكتئاب ووهن الذاكرة وتقلب المزاج مع جيشان عاطفي، ومرض باركنسون [وهو المرض الـــذي أصيب به الملاكم العالمي محمد علـــي كــلاي] ويضيــف البروفســور William Rea أعراضـــا أخـــرى كــالربو والأكزيما وصداع الشقيقة وتتلازم مع اضطراب الأمعـــاء والتهاب الأغشية المخاطية. إن التعرض الشـــديد لمبيــدات الحشرات يبدو أكثر انتشارا مما يصور لنا. ففي عام 1994 أجريت دراسة مسحية ، فوجد أن بعض النـــاس تحتــوي أجسامهم على مستويات ترسيبية من مبيدات الحشرات تفوق 25 مرة حد الأمان (Safety Level) . وفي عـــام 1995 وجد أن 10% من الخس يحتوي على مستويات من مبيدات الحشرات تفوق حد الأمان).

٤ ــ الكيمياويات المستعملة لحفظ الطعـــام وتحضـــيره : (Processing)

المقرات (Stabilizers) مضادات التأكسد غير الطبيعية (Antioxidants) ، مضادات التزبد (Antifoaming Agents) ، العوامل المستحلبة (Emulsifiers) ؛

المشتتات (Dispersing Agents) ؛ حافظات الأطعمـــة (Preservatives) الخ.

٥ ـ الكيمياويات المضافة للطعام للنكهة واللون :

المحليات (Sweeteners) مثــل الدلســن (Dulcin) ، السكرين (Saccharin) والســيكلمات (Cyclamaters) ؛ منكهات كثيرة أخرى؛ ملونات مثل أصفر الزبــدة، بونســو ٣R (Ponceau 3R) والأزرق ف ر س (VRS).

· فلنأخذ على سبيل المثال المادة (تــارترازين) أو E102 ، وهي من العوامل الملونة التي عادة تضاف للغـــذاء وهـــي شائعة الاستعمال. وأن من صفاتـــها أنـــها تســبب فــرط الحساسية لدى الأطفال. وتعد هذه المادة واحدة مـــن بيــن مئات المواد الكيميائية المضافة الـــى الأغذيـــة. وقــد قــام الدكتور Neil Ward وفريقه من جامعة Surrey ، بدراسة للوصول الى سبب الاصابة بالحساسية مـــن هـــذه المـــادة الملونة المضافة للغذاء، حيث تم إعطاء مجموعتيـــن مـــن الأطفال مشروبين متماثلين يحتوي أحدهما على التارترازين ثم قيس مستوى المعادن قبل وبعد أخذ المشروب فوجــد أن الأطفال الذين أخذوا التارترازين أصبحوا أكثر نشاطا مـــع

نقص واضح في مقدار الزنك في دمائهم وزيادته في البول. وقد كان الاستنتاج أن التارترازين قد سرق من الأطفال الزنك وأن هذا النقص يرتبط بخطر متزايد في سلوك وطبيعة عمل الجهاز المناعي.

ومع أن التشريعات الخاصة بإجازة الأغذية المصنعة أصبحت أكثر صرامة إلا أن اختبارات الأمان الخاصة بتأثير مضادات المغذيات لا تزال غير موجودة على قائمة التشريعات[١]. إذن عزيزي القاريء: هل تعلم ماذا حدث بطفلك، إذا أصابته الحساسية من جرّاء تناوله لمادة غذائية مصنعة حاوية على التارترازين؟ وحتى الطبيب ،هل بإمكانه أن يعلم ان طفلك ،قد تناول مادة غذائية مصنعة حاوية على تلك المادة الملونة وأصابته الحساسية؟ إذن علينا أن نثقف أنفسنا ،ونقرأ مامكتوب على النستلة أو الشيكولاتة والى آخره من المواد الغذائية المصنعة وبذلك نتفادى تلك المشاكل.

٦ــ المسرطنات المدخلة على الطعام بتطهيرها بالإشعاع الإيوني (Ionizing Radiation).

---

(١) The Optimum Nutrition Bible, p42, 1999, Patrick Holford. المترجم الى اللغة العربية

هل غذاؤنا هو المهم؟ أم أن ما يحتوي غذاؤنا هو المهم أيضا :

يذكر باتريك المؤلف البريطاني[١] كثيرا من المواد التي نغلف بها أغذيتنا ونحفظها، إلا أننا لا نعرف مدى خطورة تلك المواد ، حيث يقول بارتيك في هذا المجال:

(ليس غذاؤك هو المهم فقط وإنما ما يحتوي غذاؤك أيضا، ففي منتصف التسعينات هلع الناس من خبر وجود مادة الفثالايت (Phthalates)، التي تستخدم لتنعيم البلاستيك، في تسعة أنواع من أغذية الأطفال، مما يدعو للتساؤل كم من هذه المواد المحطمة للهورمونات تجد طريقها في السلسلة الغذائية التي نستهلكها؟ ولعل الجواب يأتيك عند تفحص متوسط ما تحتويه عربة التسوق العادي من الأغذية المصنعة.

وهذا لا يشمل فقط المنتجات المعلبة وإنما الطرية الملفوفة بالنايلون والبلاستيك والمشروبات المعلبة بالكارتون المبطن بالبلاستيك . وقد وجد في تحليل لعشرين منتج

---

(١) The Optimum Nutrition Bible, Patrick Holford, 1999

غذائي معلب ومبطن بالبلاستيك، معدلات عالية من مادة Bisphenol-A تزيد بسبعة وعشرين ضعفا عن المستوى الذي يجعل خلايا سرطان الثدي تشرع بالتوالد). وكيف ندفع شر هذه الأغلفة؟ علينا أن لا نلف الأجبان بأوراق نايلون لاصقة رقيقة. وأن نشتري قدر الإمكان المشروبات (بكافة أنواعها) المعبأة في زجاجات بدل علب الكارتون المصفوفة في بلاستك.

(ولسوء الحظ ، لا يطالب مصنعو البلاستيك، بإقرار ما يحتويه منتجهم من مواد. كذلك، فإنه مع تزايد عدد الكيميائيات المحطمة للهورمونات لم تصدر حتى الآن قائمة بها تحدد ما يتوجب تحاشيه وما هو آمن. والآن، خير ما ينصح به أن تقلل من كميات الأغذية السائلة والدهنية التي تباع بأغلفة أو علب بلاستيكية وهذا يعني أن القناني والعلب الزجاجية أكثر أمنا من القناني البلاستيكية أو العلب الكارتونية المبطنة به، وأن العلب الورقية أضمن من البلاستيكية. أما البلاستيك الصلب (Hard Plastic) فأقل خطرا، وعليه يجب حفظ الأجبان مثلا في حاوية بلاستيكية بدل لفها برقاقة بلاستيك).

أيهما الأنفع؟ الفيتامينات الطبيعية أم الصناعية؟

لا شك أن الفيتامينات الطبيعية أفضل وأقوى من الفيتامينات الصناعية. إذ وجد مثلا أن مفعول قليل من فيتامين (C) في بضع نقط من عصير الليمون أقوى بكثير من مفعول ضعف كميته من فيتامين (C) الصناعي، ولكن كمية الفيتامين الطبيعي محدودة في المواد الغذائية لا يمكن إدخال المزيد منها الى الجسم إلا بزيادة كمية المادة الغذائية التي تحتوي عليها وهذا يجعل من العسير إن لم يكن من المستحيل التحكم بمقادير الفيتامينات التي يراد تزويد الجسم بها. هذا وبعض الفيتامينات الطبيعية تتعرض الى التلف أو فقدان جزء صغير أو كبير منها عند تهيئة الأغذية بالطبخ بحيث لا يشبع الجسم منها بالرغم من شبعه بالغذاء، لذلك لابد من اللجوء الى الفيتامينات الصناعية لتعويض الجسم عما قد ينقصه أو لتزويده بالمزيد منها[١].

---

(١) شباب في الشيخوخة د. أمين رويحة.

فهرس الموضوعات

المصادر

1- Biochemical Basis of Medicine, Eric D Will, 1985.
2- Muscle and Fitness, 1996.
3- The Optimum Nutrition Bible, 1999, Patrick Holford.
4- Biochemistry: A Case Oriented Approach, 1999.

٥- التغذية الدليل الكامل: تأليف باتريك هولفـــورد، ترجمة الأستاذة هلا البابا مظهر، ١٩٩٩؛ وكل ما ذُكر في الكتاب عن باتريك هولفورد يعود الى الأستاذة هلا البابا مظهر.

٦- السرطان والأمراض الأنحلالية الخطـــرة- منعـــها وشفاؤها المؤكد، الدكتور مسلحم حسن، ١٩٨٧.

٧- شباب في الشيـخوخة، د.أمين رويحة.